

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55417

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.III.1966 (P 113 796)

Pierwszeństwo 23.IV.1965 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 12.VI.1968

Kl. ~~47 f, 27/10~~

47 f, 158/16

MKP F-001

F16 L, 58(16)

UKD

Współtwórcy wynalazku: G. Kühn, W. Kunack

Właściciel patentu: VEB Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke „Hans-Beimler”, Hennigsdorf (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Urządzenie do ochrony wrzeciona przed parą

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ochrony wrzeciona przed parą, co występuje na przykład we wrzecionach napędowych w urządzeniach próżniowych lub wysoko próżniowych, w których topione są, przetapiane lub parowane metale lub inne substancje.

Wiadomo, że wrzeciono chroni się przed działaniem pary za pomocą blach ochronnych. Tego rodzaju ochrona jest jednak niewystarczająca, ponieważ cząsteczki pary poruszają się nie tylko prostolinijnie i dlatego mimo osłony wrzeciona powodują jego zaparowanie.

Znane są również rury ochronne ze szczelinami umieszczane nad wrzecionami, przy czym szczeliny te są konieczne do połączenia nakrętki wrzeciona i napędzanej części.

Tego rodzaju rozwiązanie ma jednak tę wadę, że wrzeciono nie jest chronione w zasięgu szczeliny.

Znane jest ponadto umieszczenie nad wrzecionem teleskopowo zsuwanej rury, której poszczególne odcinki wsuwane są jeden w drugi. Niedogodne okazało się w tym przypadku zakleśnięcia się rur wskutek działania pary oraz zbyt duża długość tej rury.

Celem wynalazku jest przeto całkowite zabezpieczenie wrzecion przed parą lub innymi zanieczyszczeniami.

Zadaniem wynalazku jest natomiast wykonanie takiej otuliny, która pozwalałaby na uzyskanie

2

wystarczającej przestrzeni do ślizgania się nakrętki wrzeciona na wrzecionie oraz na połączenie nakrętki wrzeciona z napędzaną częścią.

Zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że nad wrzecionem zostały umieszczone dwie rury, osadzone obrotowo jedna w drugiej, przy czym zewnętrzna rura ma szczelinę przebiegającą wzdłuż rury, a rura wewnętrzna ma szczelinę przebiegającą śrubowo na całej długości rury mniej więcej w zakresie kąta 360°.

Szczeliny mogą być również wykonane w odmiennym kolejności. Wskutek tego, że na miejscu skrzyżowania się szczelin powstaje otwór, który rozciąga się równolegle do osi wrzeciona na wysokości nakrętki, przeto część napędzająca nakrętkę wrzeciona jest tak wykonana, że wypełnia ona praktycznie ten otwór w ramach możliwych tolerancji.

Przedmiot wynalazku wyjaśniony jest bliżej na przykładzie rozwiązania, uwidocznionym na załączonym rysunku, który przedstawia część wrzeciona z urządzeniem ochronnym.

Wokół wrzeciona 1 umieszczone są obrotowo jedna w drugiej dwie rury 2 i 3, przy czym rura wewnętrzna 2 ma na całej długości wykonaną śrubowo szczelinę 4. Szczelina 4 obejmuje rurę wewnętrzną 2 w zakresie kąta w przybliżeniu 360°. Rura zewnętrzna 3 ma natomiast szczelinę 5, wykonaną wzdłuż jej powierzchni pła-

szczowej, równoległe do osi wrzeciona 1. W miejscu skrzyżowania 6 obu szczelin 4 i 5 wprowadzona jest część, która łączy część napędową z nakrętką wrzeciona.

Jest także możliwe wykonanie szczeliny 5 w rurze wewnętrznej 2, a szczeliny śrubowej 4 w rurze zewnętrznej 3. Punkt skrzyżowania przebiega równoległe do osi wrzeciona 1.

Jeżeli część osadzona w miejscu skrzyżowania 6 szczelin 4 i 5 ma odpowiednią tolerancję, to wrzeciono 1 jest praktycznie całe otoczone otuliną.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do ochrony wrzeciona przed parą lub innymi zanieczyszczeniami, **znamiennie tym**, że stanowią je dwie rury (2 i 3) osadzone obrotowo jedna w drugiej wokół wrzeciona (1), przy czym rura zewnętrzna (3) lub rura wewnętrzna (2), ma szczelinę przebiegającą prosto w jej kierunku podłużnym, a druga rura ma szczelinę przebiegającą śrubowo na całej jej długości w zakresie kąta 360°.

